

# Nog steeds handmatig meten?

## Ken de risico's:

	Automatische titratie met AT1000	Handmatige titratie
<b>Eenvoudig in gebruik</b>	Geen monstervoorbereiding nodig (automatische zuurtoevoeging met pomp, geen kleurindicator vereist). Automatische meting met één druk op de knop	Handmatige monstervoorbereiding met toevoeging van zuur en kleurindicator. Bepaalde expertise en onderhoud van buretten vereist (spoelen, ...)
<b>Nauwkeurigheid en herhaalbaarheid</b>	Geen monstervoorbereiding nodig (automatische zuurtoevoeging met pomp, geen kleurindicator vereist). Automatische meting met één druk op de knop	Slechte nauwkeurigheid en herhaalbaarheid omdat veranderingen in kleur moeilijk te zien zijn (neerslag). Zeer afhankelijk van operator (visuele waarneming)
<b>Veiligheid</b>	Goede veiligheid door minimaal contact met reagens. Geen kleurindicator nodig. Automatische zuurtoevoeging voorafgaand aan titratie	Risikant met directe blootstelling aan reagens en CMR-kleurindicator
<b>Gebruikskosten</b>	Snel rendement op investeringen in vergelijking met handmatige titratie, dankzij lager titrantverbruik, minder onderhoud en tijdsbesparing (AgNO <sub>3</sub> is een duur reagens)	Goedkope apparatuur maar kostbare tijd en hoger titrantverbruik dan automatische titrator (gebruiken en spoelen). Kans op morsen en beschadigen (AgNO <sub>3</sub> is een duur reagens)
<b>Aanpasbaarheid/extra parameters</b>	Aanvullende parameters beschikbaar (pH, totaal zuur, SO <sub>2</sub> , zout,...) met hetzelfde instrument	Geen extra parameters mogelijk met dezelfde uitrusting
<b>Traceerbaarheid</b>	Volledige traceerbaarheid met eenvoudige exportfuncties (USB of PC-software)	Geen traceerbaarheid
<b>Automatisering</b>	Monsterwisselaar beschikbaar voor hoge doorvoer	Geen automatisering

## Samenvatting

Automatische chloridetitratie biedt veel belangrijke voordelen in vergelijking met handmatige titratie:

- Veilig en eenvoudig in gebruik
- Nauwkeurigere en herhaalbare analyse
- Snel rendement op investeringen vergeleken met handmatig titratie

**Voor meer informatie over Hach titratieoplossingen, bezoek: [nl.hach.com](http://nl.hach.com)**

